نموذج ثانوية أزهرية 1

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية
لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الثاني
عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة : التفاضل والتكامل القسم : العلـمي زمن الإجابة : ساعتان

المذهـــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسـم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اسـم المراجع العددي ثلاثيًا:
....

اسـم المراجع الفني ثلاثيًا:
....

الرقم السرى

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسـم المعـهـد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المـــادة: التفاضل والتكامل المذهـــب: ....

التـــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه
على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

نموذج ثانوية أزهرية 1

مجمع مطابع الأزهر الشريف

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- السؤال الأول إجباري ويخصص له ٨ درجات ثم يجيب الطالب عن ثلاثة أسئلة فقط من الأربعة أسئلة التالية ويخصص لكل سؤال ٤ درجات .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....
....
....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد أسئلة الكراسة (٥) أسئلة.
- عدد صفحات الكراسة (**١٦**) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- زمن الامتحان (**ساعتان**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٢٠) درجة .
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

azhar.eg بوابة الأزهر

السؤال الأول: (إجباري) **(يخصص ٨ درجات للسؤال الأول)**

تخير الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١) إذا كان ص = $س^{س}$ فإن $\frac{ءص}{ءس}$ عندما س = هـ تساوي ....

أ) $هـ^{هـ}$

ب) $٢هـ^{٢}$

جـ) $٢هـ^{هـ}$

د) ٤هـ

....

....

....

....

....

....

٢) منحنى الدالة د حيث د(س) = ٣س – $س^{٣}$ له قيمة عظمى محلية عند س = ...

أ) ١

ب) –١

جـ) صفر

د) ٤

....

....

....

....

....

....

....

....

بوابة الأزهر azhar.eg

٣) سلم طوله ١٠ أمتار يستند بطرفه العلوي على حائط رأسي وطرفه السفلي على أرض أفقية، فإذا انزلق الطرف السفلي مبتعدًا عن الحائط بمعدل ٢م/ د فإن معدل تغير زاوية ميل السلم على الأرض في اللحظة التي يبعد فيها الطرف السفلي عن الحائط ٨ أمتار = ...

(أ) ٣

(ب) ـ٣

(جـ) $\frac{١}{٣}$

(د) $\frac{-١}{٣}$

....

....

....

....

....

....

....

٤) $\int \frac{٣س}{س^{٢} + ١}$ ءس = ... + ث

(أ) $س^{٢} + ١$

(ب) $\frac{٣}{٢}$ لوهـ $(س^{٢} + ١)$

(جـ) لـو $(س^{٢} + ١)$

(د) ٣ لو $|س^{٢} + ١|$

....

....

....

....

....

....

azhar.eg بوابة الأزهر

٥) $\underset{س \leftarrow ٠}{نهـــــا} (١ + س)^{\frac{١}{٢س}} = ...$

ⓐ $\frac{١}{٢}$ ‏ ‏ ‏ ‏ ⓒ $هـ^٢$

ⓑ $\sqrt{هـ}$ ‏ ‏ ‏ ‏ ⓓ $\frac{١}{هـ}$

....

....

....

....

....

....

....

٦) $\int \frac{لـو_{هـ} س^{قا^٢ س}}{لـو_{هـ} س} ءس = ... + ث$

ⓐ س ‏ ‏ ‏ ‏ ⓒ ظا س

ⓑ $قا^٢ س$ ‏ ‏ ‏ ‏ ⓓ $لـو_{هـ} |ظاس|$

....

....

....

....

....

....

بوابة الأزهر azhar.eg

٧) منحنى الدالة د(س) = س^{٣} – ٣س^{٢} يكون محدبًا لأسفل عندما س ∈ ....

(أ)]–∞ ، ٠ [(جـ)]١ ، ٣ [

(ب)]–∞ ، ١ [(د)] ١ ، ∞ [

....

....

....

....

....

....

....

٨) إذا كان س = ٤ قاθ ، ص = ٣ ظاθ فإن $\frac{ءص}{ءس}$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ قاθ (جـ) $\frac{٣قا^{٢}θ}{٤ظاθ}$

(ب) $\frac{٤}{٣}$ قاθ (د) $\frac{٩ س}{١٦ ص}$

....

....

....

....

....

....

بوابة الأزهر azhar.eg

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط من الأسئلة التالية: **(يخصص لكل سؤال ٤ درجات)**

السؤال الثاني:

أ) أوجد مساحة المثلث المحدود بمحور السينات والمماس والعمودي للمنحنى الذي معادلته ٤س^{٢} + ص^{٢} = ٢٠ عند النقطة (١ ، ٤).

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

بوابة الأزهر azhar.eg

ب) إذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة د عند أي نقطة عليه (س ، ص) يساوي $\frac{١}{٢س - هـ}$

وكان د(هـ) = $\frac{١}{٢}$ فأوجد معادلة المنحنى .

بوابة الأزهر azhar.eg

السؤال الثالث:

أ) إذا كان $س^{٣} + ص^{٣} = ١$ أثبت أن $ص^{٥}\, ص'' + ٢س = ٠$

بوابة الأزهر
azhar.eg

ب) أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحنى ص = $\sqrt{س + ٢}$

والمستقيمين س = –١ ، س = ١ ومحور السينات دورة كاملة حول محور السينات.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

بوابة الأزهر
azhar.eg

السؤال الرابع:

أ) صندوق على شكل متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل. مجموع ارتفاعه مع محيط قاعدته يساوي ٦٠سم ، أوجد أبعاد الصندوق عندما يكون حجمه أكبر ما يمكن.

بوابة الأزهر azhar.eg

ب) أوجد : (١) $\int$ ٦س هـ^{٢س} ءس.   (٢) $\int$ س $\sqrt{(٢س - ٥)^{٣}}$ ءس .

بوابة الأزهر
azhar.eg

السؤال الخامس :

أ) أوجد القيم القصوى المطلقة للدالة د(س) = ٣س^{٤} – ٦س^{٢} عندما س ∈ [–٣ ، ٢].

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

بوابة الأزهر
azhar.eg

ب) أوجد مساحة المنطقة المستوية المحددة بالمنحني د(س) = ٣س^{٢} + ١ والمستقيمات

س = –٢ ، س = ١ ، ص = ٠

بوابة الأزهر
azhar.eg

مسودة

بوابة الأزهر
azhar.eg